

INTELLIGENT AGENTS & DIGITAL TWIN LAB

Nghiên cứu trí tuệ.

Kiến tạo AI cho thế giới thực.

MULTI-AGENT SYSTEMS

HUMAN DIGITAL TWIN

AGENTIC AI



NGHIÊN CỨU CHUYÊN SÂU. HƯỚNG ĐẾN GIÁ TRỊ THỰC TIỄN.

iTwin Lab là nhóm nghiên cứu và phát triển tập trung vào Trí tuệ nhân tạo, Bản sao số và các hệ thống thông minh thế hệ mới. Năng lực của nhóm trải rộng từ AI Agent, thị giác máy tính, AI đa phương thức đến phân tích dữ liệu, dữ liệu lớn và các ứng dụng AI chuyên ngành.

Nhóm định hướng kết nối nghiên cứu học thuật với ứng dụng thực tiễn, chuyển hóa kết quả nghiên cứu thành các hệ thống có khả năng triển khai, tạo giá trị cho doanh nghiệp và cộng đồng.

ITWIN AT A GLANCE

07

Lĩnh vực nghiên cứu & công nghệ

01

Nhóm nghiên cứu & phát triển AI

20+

Thành viên nghiên cứu

20+

Công bố khoa học

10+

Dự án nghiên cứu & ứng dụng

5+

Đối tác học thuật & công nghiệp



RESEARCH



TECHNOLOGY



INTELLIGENT SYSTEMS



REAL-WORLD IMPACT

HƯỚNG NGHIÊN CỨU & NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ

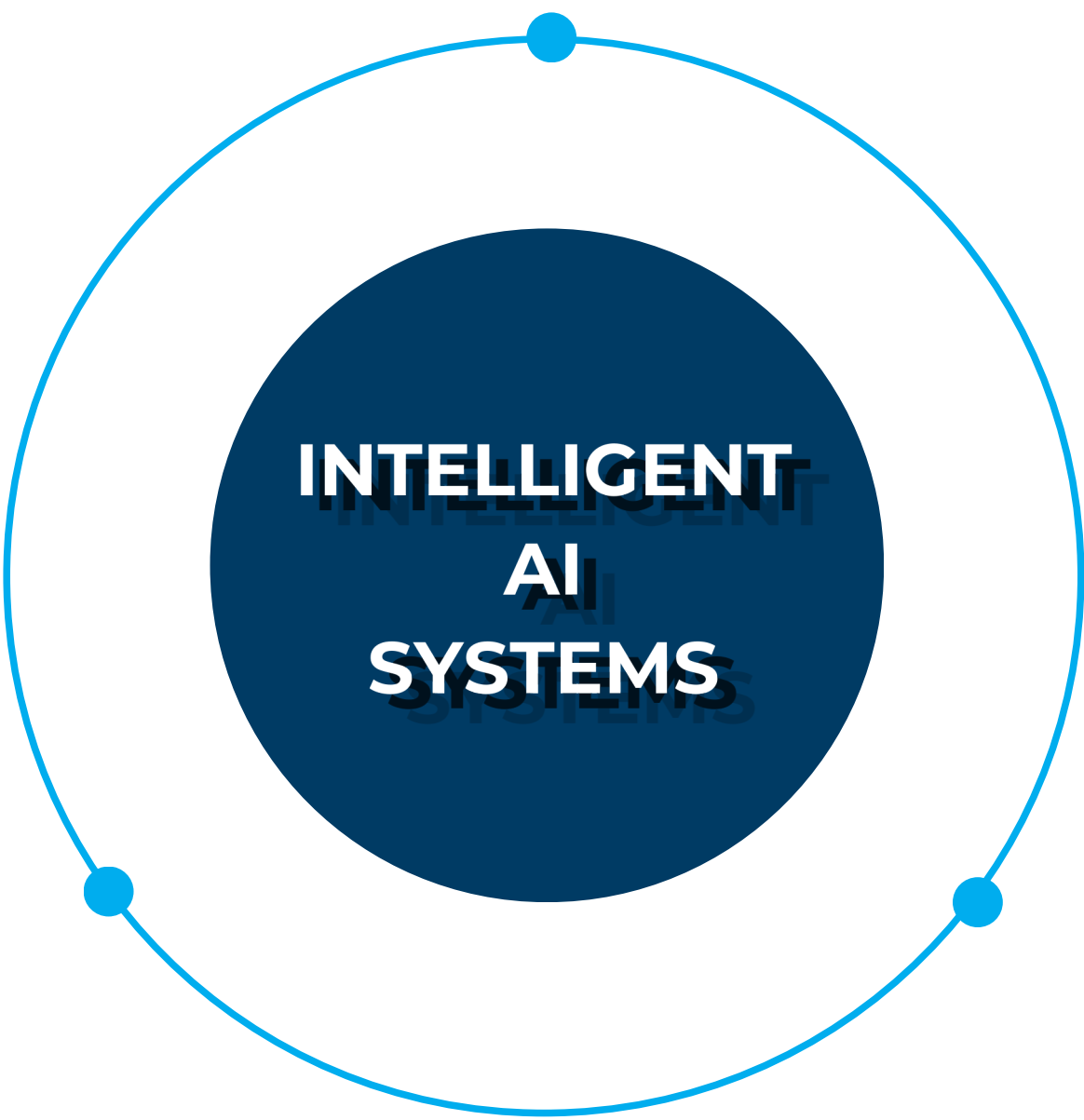
Kết hợp nghiên cứu AI chuyên sâu với năng lực dữ liệu, thị giác và phát triển hệ thống thông minh.

STRATEGIC RESEARCH FOCUS

HUMAN DIGITAL TWIN

Bản sao số con người

HUMAN MODELING · BEHAVIOR & COGNITION · SIMULATION · PERSONALIZATION



MULTI-AGENT SYSTEMS

Hệ thống đa tác tử

COMMUNICATION · COORDINATION · COLLABORATION
· DECISION-MAKING

AGENTIC AI

Agentic AI

AI AGENTS · REASONING · PLANNING · TOOL USE

ENABLING RESEARCH & TECHNOLOGY CAPABILITIES

01 INTELLIGENT SOFTWARE SYSTEMS

Hệ thống phần mềm thông minh

AI Software · Decision Support · Intelligent Applications

02 BIOINFORMATICS & BIOMEDICAL AI

Tin sinh học & AI Y sinh

Bioinformatics · Biomedical AI · Computational Biology

03 COMPUTER VISION

Thị giác máy tính

Image Analysis · Video Intelligence · Visual Understanding

04 MULTIMODAL AI

AI Đa phương thức

Vision · Language · Speech · Multimodal Understanding

05 DATA ANALYTICS & DATA SCIENCE

Phân tích & Khoa học dữ liệu

Analytics · Predictive Modeling · Data Intelligence

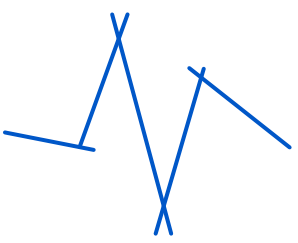
06 BIG DATA & DATA INFRASTRUCTURE

Dữ liệu lớn & Hạ tầng dữ liệu

Big Data · Data Platforms · Cloud Computing

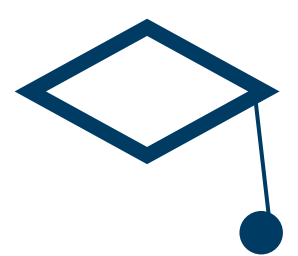
TỪ NĂNG LỰC CÔNG NGHỆ ĐẾN ỨNG DỤNG THỰC TIỄN

Từ các nghiên cứu nền tảng, iTwin hướng đến việc xây dựng và kiểm chứng các mô hình, nguyên mẫu và hệ thống AI trên những bài toán thực tế.



Healthcare

Hỗ trợ chẩn đoán, theo dõi và cá nhân hóa chăm sóc sức khỏe bằng các mô hình AI và bản sao số.



Education

Cá nhân hóa lộ trình học tập và trợ lý AI hỗ trợ giảng dạy, đánh giá năng lực người học.



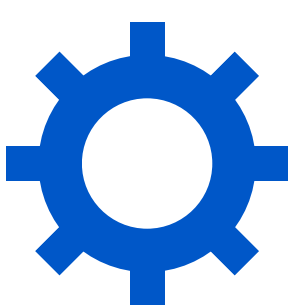
Speech Processing

Nhận diện, tổng hợp và phân tích ngữ âm tiếng Việt phục vụ các ứng dụng tương tác bằng giọng nói.



Video Processing

Phân tích, nhận dạng và trích xuất thông tin từ dữ liệu hình ảnh, video trong thời gian thực.



Industrial Applications

Ứng dụng thị giác máy tính và AI vào giám sát, tối ưu hóa quy trình sản xuất và vận hành.



NGHIÊN CỨU TẠO RA HỆ THỐNG THỰC TẾ



Nhiều lĩnh vực

Truyền thông, Y tế, Tri thức, Môi trường, YHCT, ...



Sẵn sàng ứng dụng

Từ nguyên mẫu, hệ thống đường thử và triển khai



Tạo giá trị

Giải quyết bài toán thực tiễn, đem lại tác động tích cực

CÁC HỆ THỐNG TIÊU BIỂU

01 NEWSAGENT

Trợ lý ảo cho tòa soạn thông minh

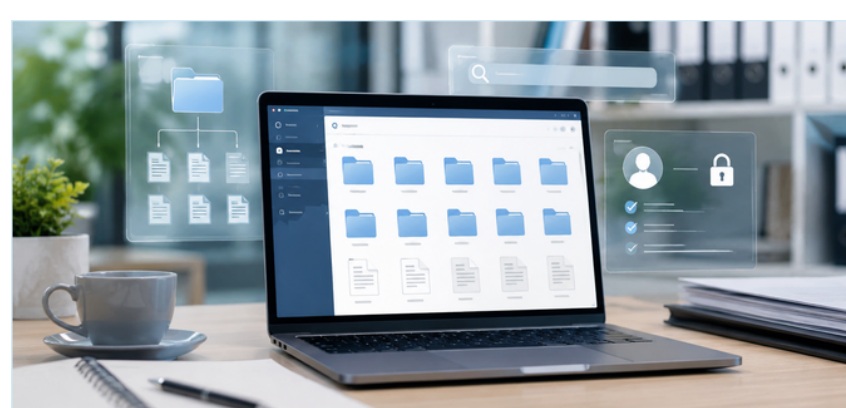


Hỗ trợ quy trình tin tức: thu thập, kiểm chứng, viết, biên tập và xuất bản.

LĨNH VỰC: TRUYỀN THÔNG

02 SMART DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM

Quản lý tài liệu thông minh

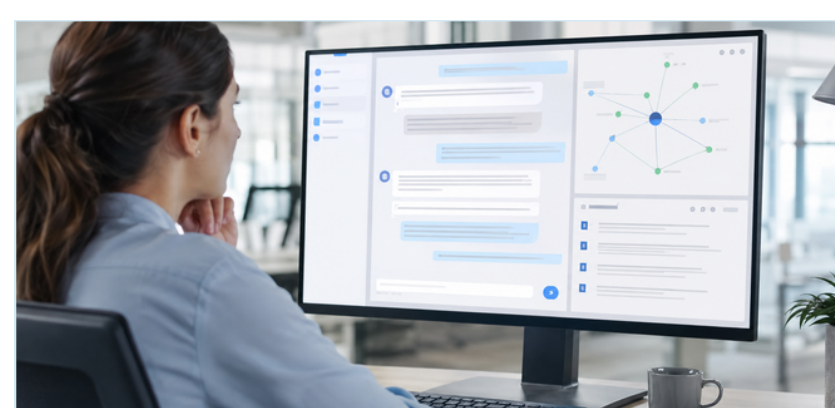


Tự động hóa tổ chức, tìm kiếm và kiểm soát truy cập tài liệu.

LĨNH VỰC: QUẢN TRỊ TRI THỨC

03 KNOWLEDGE Q&A SYSTEM

Truy vấn tri thức thông minh



Trả lời bằng ngôn ngữ tự nhiên, chính xác và có trích dẫn rõ ràng.

LĨNH VỰC: TRI THỨC

04 MULTI-AGENT D&D SYSTEM

Thiết kế & ra quyết định



Hỗ trợ thiết kế và ra quyết định cho các quy trình phức tạp.

LĨNH VỰC: AI SYSTEMS

05 THERAPY SYSTEM

Hỗ trợ chăm sóc sức khỏe tinh thần



AI đồng hành, đánh giá và hỗ trợ liệu pháp tâm lý riêng tư, hiệu quả.

LĨNH VỰC: Y TẾ – SỨC KHỎE

06 CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEM

Đánh giá rối loạn lipid máu

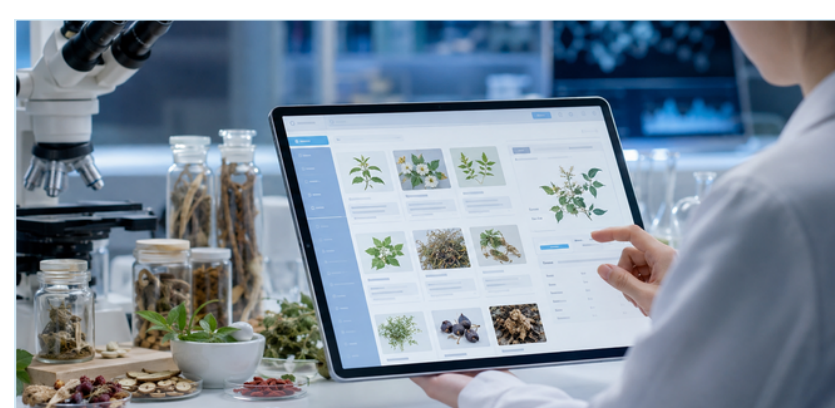


Hỗ trợ bác sĩ đánh giá nguy cơ, khuyến nghị điều trị và theo dõi.

LĨNH VỰC: Y TẾ

07 TRADITIONAL MEDICINE INTELLIGENCE SYSTEM

Dữ liệu YHCT & truy vấn thông minh



Tra cứu thảo dược, bài thuốc và triệu chứng trong tri thức y học cổ truyền.

LĨNH VỰC: Y HỌC CỔ TRUYỀN

08 ECOSORT – WASTE CLASSIFICATION

Phân loại rác bằng thị giác máy tính



Nhận diện, phân loại rác tự động và đo lường tác động môi trường.

LĨNH VỰC: MÔI TRƯỜNG



MỞ RỘNG KHÔNG GIAN NGHIÊN CỨU

Nhiều hệ thống khác đang được nghiên cứu và phát triển.



TỪ NGHIÊN CỨU ĐẾN TÁC ĐỘNG.

Chúng tôi chuyển hóa nghiên cứu học thuật thành các hệ thống thông minh, giải quyết bài toán thực tế để tạo ra giá trị cho cộng đồng.

KHÁM PHÁ THÊM

Quét mã QR hoặc truy cập link bên dưới để xem thêm các dự án và sản phẩm khác của iTwin.

Intelligent Agents & Digital Twin



CON NGƯỜI TẠO NÊN NHỮNG NGHIÊN CỨU CÓ GIÁ TRỊ

iTwin là cộng đồng các giảng viên, nhà nghiên cứu và sinh viên cùng theo đuổi những bài toán mới trong AI và cùng xây dựng các hệ thống có khả năng tạo ra giá trị thực tiễn.



Dr. Phuoc Nguyen T.H.

LAB HEAD

Intelligent Agents & Digital Twin Lab

COLLABORATION

CÙNG KIẾN TẠO THẾ HỆ AI TIẾP THEO

HỢP TÁC NGHIÊN CỨU

- Joint Research
- International Publications
- Research Projects
- Research Grants

HỢP TÁC CÔNG NGHIỆP

- Applied R&D
- Proof of Concept
- AI Prototyping
- Technology Validation

PHÁT TRIỂN TÀI NĂNG

- Student Research
- AI Engineering
- Research Mentorship
- Technology Exploration

Research. Develop. Apply. Create Impact.

INTELLIGENT AGENTS & DIGITAL TWIN LAB

University of Information Technology – VNU Ho Chi Minh City

itwin.iseuit.com



SCAN TO VISIT